Midi Plus

Instruction Manual

Bedienungsanleitung

Mode d'emploi

Manual Usaria

Instruzioni d'impiego

Bruksanvisning

Käyttöohje

BIOHIT

BIOHIT Midi Plus

Instruction Manual 1

Bedienungsanleitung 13

Mode d'emploi 25

Manual Usaria 37

Istruzioni d'impiego 49

Bruksanvisning 61

Käyttöohje 73

Spare Parts: .....See inside back cover

SOMMAIRE

1. DOMAINE D'UTILISATION : 26
2. VOTRE NOUVEAU BIOHIT MIDI PLUS 26
3. DEBALLAGE ET PREPARATION DU PIPETEUR MIDI PLUS . 26
   3.1. Charge du pipeteur Midi Plus....27
   3.2. Témoin de batterie faible....27
   3.3. Spécifications électriques....28
4. MATERIAUX....28
5. DESCRIPTION 29
   5.1. Touches de commande....29
   5.2. Molette d'ajustement du débit 29
   5.3. Nez et adaptateur silicone....29
   5.4. Filtre 30
   5.5. Support....30
6. MODE D'EMPLOI DU PIPETEUR MIDI PLUS....30
   6.1. Réglage du débit 30
   6.2. Mise en place d'une pipette....30
   6.3. Aspiration....31
   6.4. Distribution 31
   6.5. Autres recommandations de pipetage 31
7. STOCKAGE....32
8. ENTRETIEN....32
   8.1. Décontamination 32
   8.2. Changement du nez, du filtre et de l'adaptateur silicone 32
   8.3. Remplacement des batteries....33
9. ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT 34
10. GARANTIE....34
11. INSTRUCTION POUR LE RECYCLAGE (DEEE)....35

1. DOMAINE D'UTILISATION

Cet instrument de Manipulation de Liquide est conçu et fabriqué pour être utilisé dans le cadre d'un produit « IVD », d'un accessoire « IVD » ou d'un équipement autonome de laboratoire.

2. VOTRE NOUVEAU BIOHIT MIDI PLUS

Biohit Midi Plus est un pipeteur sans fil, léger et de conception soignée. Il peut être employé avec toutes pipettes en verre ou plastique de 1-100 ml. Les adaptateurs porte-pipette qui permettent d'utilisation de pointes Biohit 5 ml (Réf. 780300) et 10 ml (Réf. 780310) sont disponible a la forme d'accesoire. Le contrôle du débit linéaire permet d'ajuster aisément la vitesse d'aspiration et de refoulement. Il convient précisément au pipetage des grands et des petits volumes. La vitesse d'aspiration et de refoulement peut aussi être ajustée pendant l'opération, en appliquant une pression variable sur les touches de commande.

Le pipeteur Midi Plus a été conçu pour être suspendu. Cette option peut être utilisée pour réduire la fatigue lors d'utilisations intensives. Le pipeteur Midi Plus est aussi équipé d'un support offrant la possibilité de poser le pipeteur sur la pailasse avec une pipette toujours emboîtée.

Réf.	Désignation
71093X	Biohit Midi Plus

X : 0 = sans adaptateur secteur; 1 = avec universel secteur (Euro, USA/Jpn, UK et Chine)

3. DEBALLAGE ET PREPARATION DU PIPETEUR MIDI PLUS

Le coffret du pipeteur Midi Plus contient:

- Pipeteur Midi Plus
- Transformateur/chargeur
- Filtres hydrophobes de 0.45 µm
- Mode d'emploi
- Certificat de Contrôle Qualité

Vérifiez que tous les articles sont présents et qu'aucun n'a été endommagé lors de la livraison.

3.1. Charge du pipeteur Midi Plus

La batterie du pipeteur Midi Plus est chargée. Cependant, il est recommandé de la mettre en charge toute une nuit avant la première utilisation.

Fig. 1

1. Avant tout branchement, vérifiez que la tension d'alimentation du transformateur est bien conforme à la tension fournie par votre installation électrique.
2. Branchez le transformateur sur la prise de votre installation électrique et l'extrémité du fil à la base de la poignée du pipeteur Midi Plus (Fig.1).

Note: Le pipeteur Midi Plus doit être chargé seulement avec le transformateur qui est fourni. Le pipeteur Midi Plus peut rester sur son support pendant le temps de charge.

3. Le temps de charge est 14 heures pour une batterie entièrement vide.

Note: Le pipeteur Midi Plus doit être déconnecté du transformateur s'il est utilisé sur une longue période.

3.2. Témoin de batterie faible

Fig. 2

Quand la batterie est faiblement chargée, un témoin clignote (Fig. 2). Dès le début du clignotement, le pipeteur peut encore être utilisé sur une courte période. Cependant, avec la baisse de capacité de la batterie, la fréquence de clignotement augmentera puis le témoin lumineux restera fixe, le pipeteur doit être rechargé. S'il est gênant de recharger la batterie immédiatement, le pipeteur peut être utilisé en le connectant directement au transformateur/chargeur.
Pour améliorer la longévité de la batterie, il est recommandé, mais pas nécessaire, qu'elle soit entièrement déchargée avant de la recharger.

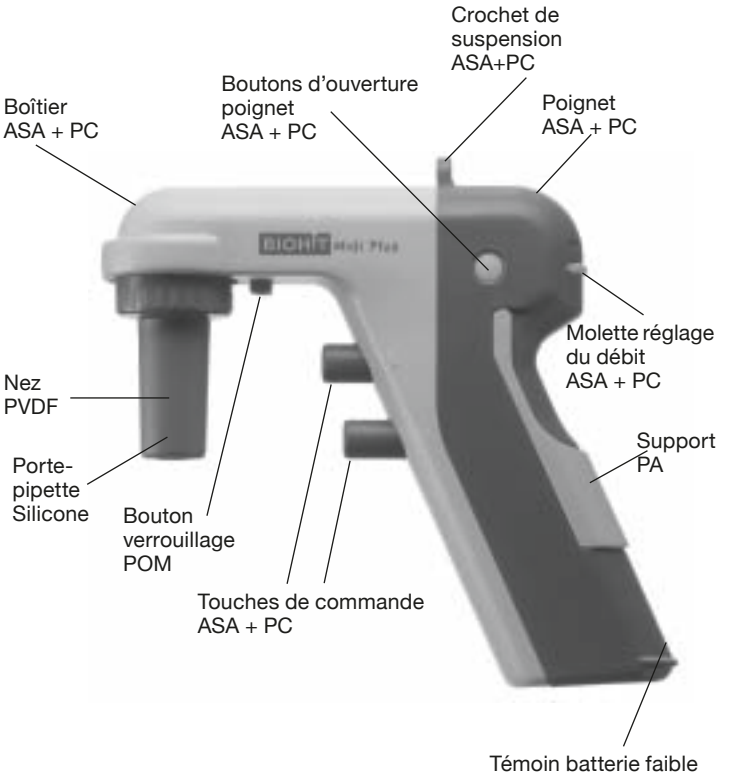
Note:
Si la batterie a été entièrement déchargée, il est nécessaire de la laisser se charger sur une courte période avant d'utiliser le pipeteur Midi Plus connecté au transformateur/chargeur.

Le pipeteur Midi Plus ne doit pas être utilisé en permanence, connecté au transformateur/chargeur.

3.3. Spécifications électriques

Batteries
- AA, 3 x 1.2 V, 350 mAh, NiCd
- Environ 7 heures d'autonomie en service
- Temps de charge 14 heures pour une batterie entièrement vide Transformateur/chargeur
- Tension d'alimentation et prise électrique, suivants les exigences locales
- Tension de sortie 9 VDC

4. MATERIAUX



5. DESCRIPTION

5.1. Touches de commande

Le pipeteur Midi Plus possède deux touches de commande situées au-devant de la poignée. La touche supérieure permet l'aspiration et cela tant qu'elle est maintenue pressée. La touche inférieure permet le refoulement. Les vitesses d'aspiration et de refoulement varient en fonction de la pression exercée sur les touches de commande.

5.2. Molette d'ajustement du débit

La molette d'ajustement du débit linéaire est située sur partie supérieure de la poignée. Le débit désiré est sélectionné en tournant la molette.

5.3. Nez et adaptateur silicone

L'adaptateur porte-pipette fourni avec le pipeteur Midi Plus permet l'emploi de toutes pipettes standards en verre et plastique (graduées et non-graduées) et aussi les pipettes Pasteur. L'adaptateur porte-pipette du pipeteur Midi Plus est constitué du nez et de l'adaptateur silicone. L'adaptateur silicone facilite la mise en place de la pipette en toute sécurité, il assure un niveau de dépression suffisant et évite toute fuite.

Le pipeteur Midi Plus peut être utilisé avec les pointes Biohit 5 ml (Réf. 780300) et 10 ml (Réf. 780310). Des adaptateurs sont fournis pour l'utilisation des pointes 5 ml et 10 ml sont disponible a la forme d'accesoire (Fig. 3). (7.2. Changement du nez, filtre ou adaptateur silicone.)

L'adaptateur porte-pipette (silicone + nez): Fig. 3

Réf.	Désignation	Qté
711015	L'adaptateur porte-pipette, 5 ml	1
711016	L'adaptateur porte-pipette, 10 ml	1

5.4. Filtre

En retirant le nez, un filtre hydrophobe (0.45 micron) est visible. Le filtre protège le pipeteur Midi Plus contre toute aspiration accidentelle. Il est fortement recommandé d'utiliser seulement les filtres d'origine Biohit livrés avec le pipeteur Midi Plus. Des filtres stériles et non-stériles sont disponibles (7.2. Changement du nez, filtre ou adaptateur silicone).

Note: Le pipeteur Midi Plus n'est pas utilisable sans filtre. Un filtre humide freine ou stoppe tout mouvement de liquide. En cas d'aspiration accidentelle, le filtre doit être changé immédiatement.

Le pipeteur Midi Plus est aussi équipé d'un support offrant la possibilité de le poser sur la paillasse avec une pipette toujours emboîtée (Fig. 4).

5.5. Support

Le pipeteur Midi Plus est aussi équipé d'un support offrant la possibilité de le poser sur la paillasse avec une pipette toujours emboîtée (Fig. 4).

Fig. 4

6. MODE D'EMPLOI DU PIPETEUR MIDI PLUS

6.1. Réglage du débit

Le débit désiré est sélectionné en tournant la molette d'ajustement (Fig. 5). Ce débit peut être évalué aisément en fonction du volume à pipeter et la hauteur de la colonne de liquide.

Note: La vitesse d'aspiration et la vitesse de refoulement peuvent aussi être ajustées pendant l'opération en appliquant une pression variable sur les touches de commande.

6.2. Mise en place d'une pipette

Pour mettre en place correctement la pipette, tenir le pipeteur Midi Plus par sa partie supérieure et la pipette par la partie haute du tube. Doucement emboîter la pipette dans l'adaptateur silicone et s'assurer de sa bonne fixation.

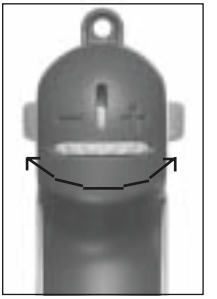


Fig. 5

6.3. Aspiration

1. Sélectionnez le débit et aspirez le liquide en pressant la commande d'aspiration. Remplissez la pipette juste au-dessus du niveau désiré.
2. Dégagez la pipette du récipient en la relevant et en effleurant le bord interne de ce récipient.
3. Ajustez le volume de l'échantillon en pressant la commande de refoulement jusqu'à ce que le ménisque soit au niveau souhaité.

6.4. Distribution

Le pipeteur Midi Plus offre deux modes distribution:

1. Si la commande de refoulement est pressée seulement jusqu'au premier contact, la distribution se fait par gravité, assurant l'écoulement du liquide.
2. En pressant davantage la commande de refoulement, le moteur démarre et la distribution est complète.

Note: La pression exercée par le doigt fait varier la vitesse dans chaque mode.

6.5. Autres recommandations de pipetage

- Utilisez l'instrument dans les limites de sa résistance chimique.
- N'utilisez jamais les solvants, dont les vapeurs sont incompatibles avec les matériaux du pipeteur Midi Plus.
- N'utilisez jamais des liquides hautement inflammables.
- Suivez les conseils de sécurité du fournisseur du réactif.
- N'employez jamais l'instrument dans une atmosphère où il existe un risque d'explosion.
- N'utilisez jamais le pipeteur Midi Plus avec brutalité.
- En cas d'anomalie de fonctionnement, stoppez le pipetage et consultez le paragraphe des Anomalies de fonctionnement.
- N'utilisez que les pièces de rechange et accessoires recommandés par le fabricant.
- Température d'utilisation et de stockage +10°C à +35°C.

7. STOCKAGE

Le pipeteur Midi Plus possède un support qui peut être utilisé entre deux pipetages s'il y a un besoin de le poser sur la paillasse avec une pipette. Cependant, il est vivement conseillé de ne pas laisser trop longtemps une pipette dans l'adaptateur silicone. Il est aussi recommandé de débrancher du transformateur/chargeur le pipeteur Midi Plus s'il n'est pas utilisé pendant une période assez longue.

8. ENTRETIEN

Le pipeteur Midi Plus a été conçu pour un entretien simplifié. Cependant, Biohit fournit aussi un service de révision complète et réparation incluant un certificat de performance. Pour la réparation le pipeteur Midi Plus doit être retourné à votre distributeur local. Avant de le renvoyer, s'assurer qu'il est exempt de toute contamination.

Note: S'il vous plaît, informez votre distributeur local de toute contamination éventuelle du pipeteur Midi Plus.

8.1. Décontamination

Pour décontaminer, vaporisez légèrement l'extérieur du pipeteur Midi Plus avec le vaporisateur du décontaminant Biohit Proline Biocontrol (Réf. 724004, 5 l) et séchez avec un tissu propre.

Le nez et l'adaptateur silicone (voir 7.2.) peuvent aussi être placés en un bêcher contenant le décontaminant Biohit Proline Biocontrol, au moins 30 minutes pour une décontamination complète. Puis rincez ces pièces avec de l'eau distillée et séchez.

8.2. Changement du nez, du filtre et de l'adaptateur silicone

Pour changer le nez, le filtre et l'adaptateur silicone, pressez le bouton de verrouillage (Fig. 6), tournez le nez dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et dégagez le nez et l'adaptateur silicone. Le filtre peut être enlevé en le tirant une fois que le nez et l'adaptateur silicone ont été dégagés. Placez le nouveau filtre avec la partie colorée vers le haut. Replacez le nez et l'adaptateur puis effectuez une rotation dans les sens des aiguilles d'une montre. Le nez et l'adaptateur silicone sont autoclavables (121°C, 1 atm).

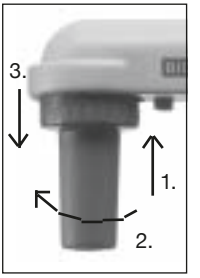


Fig. 6

Note: Il est recommandé de changer l'adaptateur silicone tous les six mois, ou dés que cela semble nécessaire, pour éviter une perte de dépression. Les adaptateurs supplémentaires peuvent être commandés auprès de votre distributeur local Biohit.

Adaptateur silicone:

Réf.	Désignation	Qté
712893	Adaptateur silicone standard pour le Biohit Midi Plus	1 pc
712910	Adaptateur silicone 5 ml pour le Biohit Midi Plus	1 pc
712911	Adaptateur silicone 10 ml pour le Biohit Midi Plus	1 pc

Nez (PVDF):

Réf.	Désignation	Qté
712713	Nez standard pour le Biohit Midi Plus	1 pc
712711	Nez 5 ml pour le Biohit Midi Plus	1 pc
712712	Nez 10 ml pour le Biohit Midi Plus	1 pc

Note: Le pipeteur Midi Plus n'est pas utilisable sans filtre. Un filtre humide freine ou stoppe tout mouvement de liquide. En cas d'aspiration accidentelle, le filtre doit être changé immédiatement. Des filtres stériles et non-stériles sont disponibles.

Réf.	Désignation	Qté
712912	Filtres pour le pipeteur Biohit Midi Plus, non-stériles	5 pcs
712913	Filtre pour le pipeteur Biohit Midi Plus, stérile	1 pc

Note: Si après un démontage une fuite persiste, vérifiez que tous les éléments ont bien été remontés correctement.

Note: Employez seulement les filtres d´origine fournis par le fabricant.

8.3. Remplacement des batteries

Si la batterie ne tient pas une charge suffisante pour l'utilisation correcte du pipeteur Midi Plus suivre les informations suivantes pour la remplacer:

1. Pressez les deux boutons d'ouverture l'un vers l'autre. Cela libère le couvercle arrière et expose le compartiment des batteries (Fig. 7).

Fig. 7

2. Insérez les batteries selon les indications internes du compartiment des batteries (le + à l'arrière de la batterie doit être placé contre le +à l'intérieur du compartiment) (Fig. 8).
3. Replacez le couvercle arrière.
4. Eliminez les batteries usagées selon les consignes en vigueur.

Fig. 8

Note: Remplacez toujours l'ensemble complet des batteries.

Note: Employez seulement les batteries d'origines fournies per la fabricant.

9. ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

Problèmes	Causes	Solutions
Capacité d'aspiration réduite ou blocage du pipeteur Midi Plus	Filtre bloqué, sale ou endommagé	Remplacer le filtre
	Batteries faibles	Recharger
Gouttes à l'extrémité de la pipette	Mauvais positionnement de la pipette	Repositionner
	Adaptateur silicone ou nez défectueux	Vérifier ou changer l'adaptateur silicone
	Adaptateur silicone ou pipette endommagés	Remplacer
Temps d'action réduit	Batteries usagées	Remplacer les batteries

10. GARANTIE

Le pipeteur Biohit Midi Plus est garantit deux ans, pièces et main d'oeuvre (Il n'ya aucone garantie pour des batteries). Si votre pipeteur Midi Plus est défaillant et ne répond plus aux spécifications, contactez rapidement le fournisseur local Biohit.

CEPENDANT, TOUTE GARANTIE SERA NULLE S'IL S'AVERE QUE LE DEFAUT EST DU A UN MAUVAIS TRAITEMENT, UN MAUVAIS USAGE, UNE INTERVENTION DE MAINTENANCE OU DE REPARATION NON

AUTORISEE OU UN NON RESPECT DES PROCEDURES REGULIERES DE MAINTENANCE ET D'ENTRETIEN, DES DOMMAGES ACCIDENTELS, UN STOCKAGE INCORRECT OU UNE UTILISATION DES PRODUITS POUR DES OPERATIONS EN DEHORS DE LEURS LIMITES SPECIFIEES, EN DEHORS DE LEURS SPECIFICATIONS OU CONTRAIRES AUX INSTRUCTIONS DONNEES DANS LE PRESENT MANUEL.

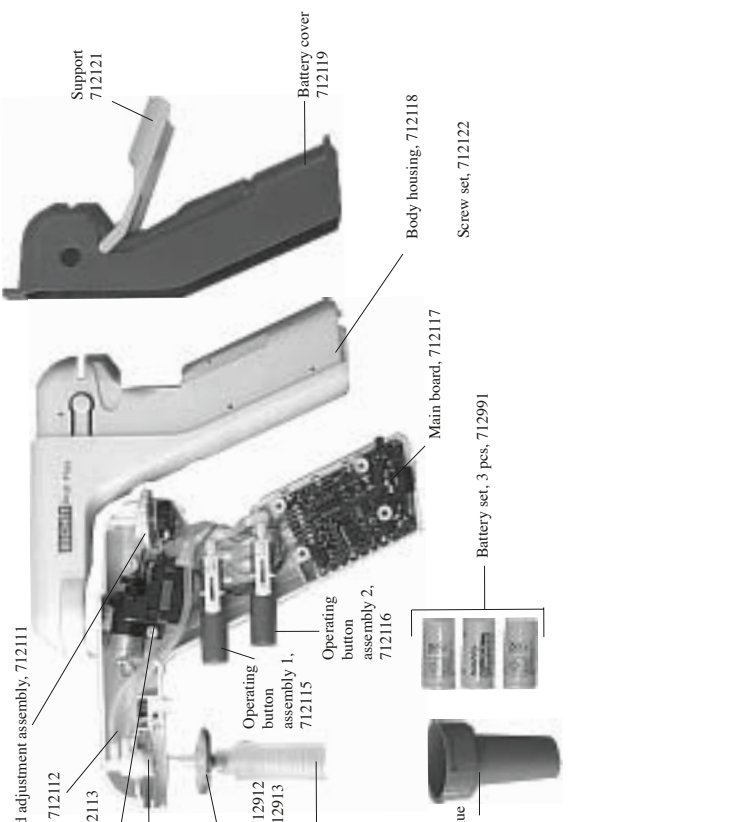
Chaque pipeteur Biohit Midi Plus est testé par le fabricant avant son expédition. La procédure d'Assurance Qualité garantit que le pipeteur Midi Plus que vous avez acheté, est prêt pour l'emploi.

Chaque pipeteur Biohit Midi Plus possède le marquage CE, répondant aux exigences des EN 55014, 1993 / EN 55104, 1995 / ISO 13845: 2003 et de la directive IVD (98/79//CE).

11. INSTRUCTION POUR LE RECYCLAGE (DEEE)

Selon les directive Européenne, DEEE (2002/96CE) sur l'élimination et la réduction de substances dangereuses dans les équipements électroniques et électriques, ces dispositifs ne doivent pas être recyclés avec les déchets municipaux non triés. Plutôt ces dispositifs doivent être recueilli isolément selon les réglements locaux de recyclage. Le symbole d´une poubelle sur roues, barrée d´une croix indique que le produit a été mis sur le marché européen après le 13 août 2005.

Spare Parts:


Pump speed adjustment assembly, 712111
Tubing set, 712112
Pump assembly, 712113
Connection valve, 712114
Hydrophobic filter 0.45µm: nonsterile (5pcs):712912 sterile (1 pc): 712913
Silicon adapter, Standard: 712893 10 ml: 712911 5 ml: 712910
Nose cone, old blue 25 ml: 712909 10 ml: 712894 5 ml : 712908
Operating button assembly 1, 712115
Operating button assembly 2, 712116
Main board, 712117
Battery set, 3 pcs, 712991
Body housing, 712118
Screw set, 712122
Support 712121
Battery cover 712119

CHINA
Biohit Biotech Co., Ltd.
Tel: +86-21-6248 5589
Fax: +86-21-6248 7786
info.china@biohit.com

FRANCE
Biohit SAS
Tel: +33-1-3088 4130
Fax: +33-1-3088 4102
commercial.france@biohit.com

GERMANY
Biohit Deutschland GmbH
Tel: +49-6003 82 820
Fax: +49-6003 82 8222
info@biohit.de

Biohit Oyj
Headquarters
Laippatie 1,
00880 Helsinki,
Finland
Tel: +358-9-773 861
Fax: +358-9-773 86 292
info@biohit.com
www.biohit.com

JAPAN
Biohit Japan Co., Ltd.
Tel: +81-3-5822 0021
Fax: +81-3-5822 0022
sales@biohit.co.jp

RUSSIA
Biohit OOO, Saint Petersburg
Tel: +7-495-614 9550
Fax: +7-495 613 5577
main@biohit.ru

U.K.
Biohit Ltd.
Tel: +44-1803-315 900
Fax: +44-1803-315 530
sales@biohit.co.uk

U.S.A.
Biohit Inc.
Tel: +1-732-922-4900
Tol Free: 800-92 0784
Fax: +1-732-922-0557
pipet@biohit.com

Midi Plus

Instruction Manual
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Manual Usaria
Instruzioni d'impiego
Bruksanvisning
Käyttöohje

All information contained in this publication is current at the time of publication and whilst the greatest care has been taken over its compilation, Biohit is not responsible for any errors or omissions and reserves the right to make changes without notice. All trademarks are Biohit property unless otherwise stated. Patents granted or pending

Alle in diesem Dokument veröffentlichten Daten entsprechen den aktuellen Erkenntnissen und wurden mit größter Sorgfalt zusammengetragen. Biohit ist nicht verantwortlich für Fehler oder Auslassungen und behält sich das Recht vor, Änderungen ohne Ankündigung vorzunehmen. Alle Marken sind Eigentum von Biohit, soweit nicht anders angegeben. Patente wurden gewährt oder sind schwebend.

Toutes les informations contenues dans cette publication sont à jour au moment de la publication et ont été compilées avec le plus grand soin, Biohit n'est pas responsable des éventuelles erreurs ou omissions et se réserve le droit d'apporter des modifications sans préavis. Toutes les marques sont la propriété Biohit sauf indication contraire. Brevets délivrés ou en attente.

Toda la información contenida en este documento es actual al ser publicada, y si bien se ha tomado la mayor atención al realizarlo, Biohit no es responsable en caso de errores u omisiones, y se reserva el derecho de aplicar cambios sin previo aviso. Todas las marcas registradas son de propiedad de Biohit a menos de que no se estipule lo contrario. Patentes concedidas o pendientes.

Tutte le informazioni contenute nella presente pubblicazione sono aggiornate al momento della pubblicazione e pur essendo stata usata la massima cura nella compilazione, Biohit non risponde di eventuali errori o omissioni e si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso. Tutti i marchi sono dei proprietà di Biohit se non diversamente specificato. Brevetti concessi o in corso di registrazione.

Alla uppgifter i denna publikation är aktuella vid tidpunkten för offentliggörandet. Biohit tar dock inte ansvar över eventuella fel eller bristfälliga uppgifter i innehållet och reserverar rättigheterna till ändringar utan anmälan. Alla varumärken ägs av Biohit, om inte annat nämns. Patent är beviljade eller under behandling.

Tämän julkaisun sisältämä informaatio on sen julkistamishetkellä ajanmukainen. Biohit Oyj ei kuitenkaan vastaa mahdollisista julkaisussa esiintyvistä virheistä tai puutteista. Biohit Oyj pidättää oikeuden tehdä tietoihin muutoksia ilmoittamatta. Kaikki julkaisussa mainitut tavaramerkit ovat Biohitin omaisuutta ellei toisin mainita. Patentteja on myönnetty ja patenttihakemuksia on vireillä.

400502.05 • 10/2010 • © Biohit Oyj